



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09226848 A**(43) Date of publication of application: **02.09.97**

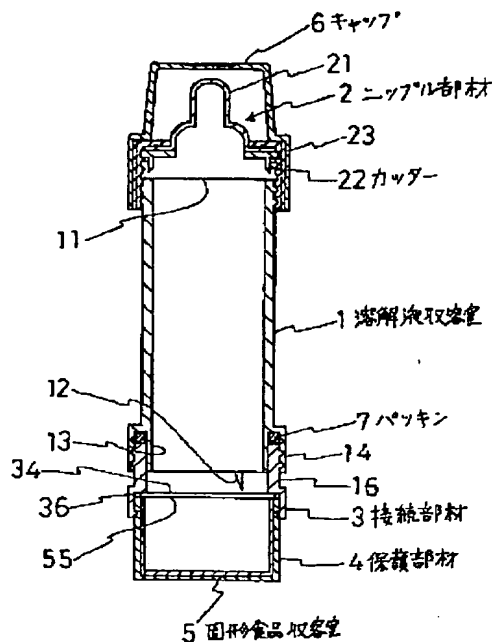
(51) Int. Cl.

**B65D 81/32****A61J 9/00****B29D 22/00**(21) Application number: **08034684**(22) Date of filing: **22.02.96**(71) Applicant: **NISSHO CORP**(72) Inventor: **YAMAMOTO NORIYOSHI  
KIKUCHI TOSHIHIRO****(54) DRINK CONTAINER FOR BABY****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To mix a liquid stored beforehand in a container with a solid food when required under sanitary conditions and feed a drink for baby to a baby by a simple operation.

**SOLUTION:** In a drink container for baby, the top surface thereof is closed with a film 11, and there are provided a cylindrical solution storing chamber 1 having on its lower surface a cutter 12, nipple member 2, cap 6, solid food storing chamber 5 with its opening closed with a seal member 55, protection member 4 which accommodates the chamber 5 to protect it, and connection member 3 which is separated into upper and lower sections by a film 34 to liquid-tightly connect the chamber 1 and the member 4 above and below the film 34, respectively. The rotation of the chamber 1 causes the chamber 1 to move toward the film 34 so that the film 34 and the seal member 55 are cut off by the cutter 12.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-226848

(43)公開日 平成9年(1997)9月2日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 81/32			B 6 5 D 81/32	T
A 6 1 J 9/00			A 6 1 J 9/00	E
				Z
B 2 9 D 22/00			B 2 9 D 22/00	

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平8-34684

(22)出願日 平成8年(1996)2月22日

(71)出願人 000135036

株式会社ニッショー

大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番3号

(72)発明者 山元 規由

大阪市北区本庄西3丁目9番3号 株式会社ニッショー内

(72)発明者 菊池 敏博

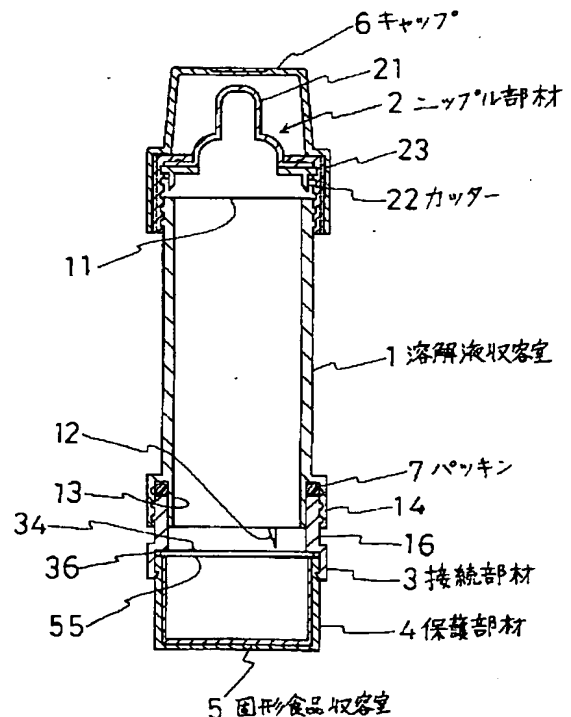
大阪市北区本庄西3丁目9番3号 株式会社ニッショー内

(54)【発明の名称】 乳児用飲料容器

(57)【要約】

【課題】 予め容器中に収容された液体と固形食品とを必要な時に衛生的に混合することができ、簡単な操作で乳児に乳児用飲料を飲ませることのできる乳児用飲料容器を提供する。

【解決手段】 乳児用飲料容器は、天面がフィルム11で封止されるとともに下面にカッター12を備えた筒状の溶解液収容室1と、ニップル部材2と、キャップ6と、開口部51がシール部材55で封止された固形食品収容室5と、この固形食品収容室5を収容して保護する保護部材4および、フィルム34で上下に仕切られており、フィルム34の上部と下部でそれぞれ溶解液収容室1と保護部材4を流体密に結合する接続部材3からなる。溶解液収容室1を回転させると溶解液収容室1がフィルム34方向に移動し、そのカッター12によりフィルム34とシール部材55が切断される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 天面が水分不透過性フィルムで封止されるとともに下面にカッターを備えた筒状の溶解液収容室と、該溶解液収容室の上部に取り付けられたニップル部材と、該ニップル部材に冠着されたキャップと、その開口部が水分不透過性かつ酸素不透過性のシール部材で封止されるとともに、外壁が水分不透過性かつ酸素不透過性の被覆部材で被覆された筒状の固形食品収容室と、該固形食品収容室を収容して保護する保護部材と、水分不透過性フィルムで上下に区画されており、該フィルムの上部および下部でそれぞれ前記溶解液収容室と保護部材を流体密に結合する筒状の接続部材とを含んでなり、溶解液収容室が回転せられたときにこれが接続部材のフィルム方向に移動し、そのカッターによりフィルムと固形食品収容室のシール部材が切断されるように構成されてなる乳児用飲料容器。

【請求項 2】 ニップル部材が、溶解液収容室の天面のフィルムを切断するためのカッターを備えるとともに、溶解液収容室の外壁に沿って移動可能に接合されている請求項 1 に記載の乳児用飲料容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は乳児用飲料容器に関し、詳しくは乳剤、野菜、果実等の固形食品を収容する室と液体を収容する室を有する容器であって、容器中に予め保存された固形食品と液体を必要な時に混合して乳児に飲ませるための乳児用飲料容器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、脱脂粉乳、調整粉乳等の乳児用粉乳は、水との溶解度が高く、混和性も良く、蛋白質は加熱によってソフト化されているので牛乳より消化性がよいといわれており、乳児用の栄養剤として一般に広く使用されている。そして、授乳に際しては、先ず哺乳瓶に必要な量の粉乳を量って入れた後、熱湯を哺乳瓶に注入し、次いでキャップ付乳首で哺乳瓶の開口を密閉してこれを空气中で震盪させることによって粉乳を溶解させており、溶解後、人肌（40℃）位に冷ました後、乳首のキャップを外して乳児に授乳させている。しかしながら、かかる乳児への授乳方法は大気中で粉乳を水に溶解しているために、大気中の種々の細菌が混合中に粉乳の中へ混入する虞があり不衛生である。また、授乳のたび毎に粉乳を計量して水に溶解しなければならないので、計量を間違ふ虞もある。しかも使用前の乳首は使用時に熱湯で消毒しなければならないので操作が面倒であり、乳児に授乳するまでに時間を要するなど種々の問題点を有する。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本出願人は、これらの問題を解決した乳児用飲料容器として、粉ミルクを予め液体に溶解させた乳児用飲料を密閉状態で保管して乳児

に授乳する乳児用飲料容器を開発し既に特許出願しているが（特願平 7-43702 号）、粉ミルクを予め液体に溶解させた乳児用飲料は保存期間が約 1 ヶ月しかなく、保存期間を過ぎると乳児用飲料が変性する欠点を有している。本発明は如上の事情に鑑みてなされたものであって、予め容器中に収容された液体と固形食品とを必要な時に衛生的に混合することができ、簡単な操作で乳児に乳児用飲料を飲ませることのできる乳児用飲料容器を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記の課題を解決するために、上部および下部にそれぞれ溶解液収容室と固形食品収容室を備え、固形食品収容室に設けたカッターで両室を液体連通するようにした構成の容器を採用している。すなわち、本発明は、天面が水分不透過性フィルムで封止されるとともに下面にカッターを備えた筒状の溶解液収容室と、該溶解液収容室の上部に取り付けられたニップル部材と、該ニップル部材に冠着されたキャップと、その開口部が水分不透過性かつ酸素不透過性のシール部材で封止されるとともに、その外壁が水分不透過性かつ酸素不透過性の被覆部材で流体密に被覆された筒状の固形食品収容室と、該固形食品収容室を収容して保護する保護部材と、水不透過性フィルムで上下に区画されており、該フィルムの上部および下部でそれぞれ前記溶解液収容室と保護部材を流体密に結合する筒状の接続部材とを含んでなり、溶解液収容室が回転せられたときにこれが接続部材のフィルム方向に移動し、そのカッターによりフィルムと固形食品収容室のシール部材が切断されるように構成されてなる乳児用飲料容器である。ここで、ニップル部材は、溶解液収容室の天面のフィルムを切断するためのカッターを備えるとともに、溶解液収容室の外壁に沿って移動可能に接合されているようによい。

## 【0005】

【発明の実施の形態】 次に本発明の実施例について図面に基づいて説明する。図 1 は本発明の一実施例を示す縦断面図であり、図 2 は図 1 に示す溶解液収容室の縦断面図、図 3 は図 1 に示す保護部材に固形食品収容室を収容した状態を示す縦断面図、図 4 は図 1 に示す接続部材の縦断面図、図 5 は図 1 に示す乳児用飲料容器の使用状況説明図である。尚、図面には溶解液と、固形食品および破断されたフィルムが省略されている。図 1 に示すように、本発明の乳児用飲料容器は、天面がフィルム 11 で封止されるとともに下面にカッター 12 を備えた筒状の溶解液収容室 1 と、ニップル部材 2 と、キャップ 6 と、開口 53 がシール部材 55 で封止された固形食品収容室 5 と、この固形食品収容室 5 を収容して保護する保護部材 4 および、フィルム 34 で上下に仕切られており、フィルム 34 の上部と下部でそれぞれ溶解液収容室 1 と保護部材 4 を流体密に結合する接続部材 3 からなる。溶解

液収容室 1 を回転させると溶解液収容室 1 がフィルム 3 4 方向に移動し、そのカッター 1 2 によりフィルム 3 4 とシール部材 5 5 が切断される。

【0006】溶解液収容室 1 は一般にポリプロピレンやポリエチレン、ポリ塩化ビニル、ポリエステルなどの合成樹脂で形成された筒状の容器であり、内部には通常、無菌の飲料水が充填されている。溶解液収容室 1 は、図 2 に示すように、その天面が水分不透過性の、例えば高密度ポリエチレンやポリプロピレンなどで形成されたフィルム 1 1 で封止されており、下面にはカッター 1 2 を備えている。そして、溶解液収容室 1 の上部にはニッフル部材 2 が取り付けられており、ニッフル部材 2 には溶解液収容室 1 と同様の合成樹脂から製せられてなるキャップ 6 が被せられている。また、溶解液収容室 1 の下部は後述の接続部材 3 の溶解液収容室結合部 3 1 に流体密かつ上下方向移動自在に結合されている。溶解液収容室 1 の下端は、例えば図 2 に示すように、その先端にカッター 1 2 を備えた内周部 1 3 とこれと同心状に形成された外周部 1 4 で構成されており、外周部 1 4 の内周には後述の接続部材 3 の結合手段（雄ネジ 3 5）と係合する結合手段（雌ネジ 1 5）が設けられている。溶解液収容室 1 の内周部 1 3 と外周部 1 4 の間には押し潰し可能なパッキン 7 が装着されており、溶解液収容室 1 と接続部材 3 の溶解液収容室結合部 3 1 の上端の間を流体密にシールしている。また、外周部 1 4 の下端と後述の接続部材 3 の段部 3 7 の間には、溶解液収容室 1 を例えば時計方向に回した時に溶解液収容室 1 がフィルム 3 4 方向へ移動するのを許容する隙間 1 6 が設けられている。尚、ニッフル部材 2 に後述のカッター 2 2 が設けられていない場合には、フィルム 1 1 は溶解液収容室 1 の天面から容易に剥離可能に接着されている必要がある。

【0007】ニッフル部材 2 は、好ましくはゴム弾性材料からなるニッフル 2 1 と、このニッフル 2 1 を溶解液収容室 1 の天面に取り付けるための取り外し可能なニッフルホルダー 2 3 からなり、通常、溶解液収容室 1 の天面に螺合される。ニッフル 2 1 の下端にはカッター 2 2 を設けてもよい。固形食品を水で溶解して乳児用飲料を調製し乳児に飲ませる際には、図 1 に示すようなカッター 2 2 を備えたニッフル部材 2 の場合には、ニッフル部材 2 を例えば時計回り方向に回転させてフィルム 1 1 側に移動させ、フィルム 1 1 を切断すればよく、また、カッターの無いニッフル部材（図示していない）の場合には、ニッフル部材を溶解液収容室 1 の天面から外してフィルム 1 1 を引き剥がした後、ニッフル部材を復た溶解液収容室 1 の天面に取り付ける必要がある。

【0008】固形食品収容室 5 は、図 3 に示すように、底部 5 1 と側壁 5 2 からなる筒状容器であって、溶解液収容室 1 と同様の材料で形成されている。固形食品収容室 5 の内部には固形食品（省略されている）が収納されている。固形食品収容室 5 の外壁は、水分と酸素が進入

しないようにするために、例えばアルミホイルやアルミ箔ラミネートフィルムなどの水分不透過性かつ酸素不透過性の被覆部材 5 6 で被われており、その開口 5 3 は例えばアルミ箔ラミネートフィルムなどの水分不透過性かつ酸素不透過性のシール部材 5 5 で封止されている。シール部材 5 5 は固形食品収容室 5 の開口 5 3 の端面だけでなく、保護部材 4 の開口 4 4 の端面を含む部分に熱溶着などの方法により接着されるのがよい。

【0009】この固形食品収容室 5 は、乳児用飲料容器の保存中に被覆部材 5 6 が破損されないように、保護部材 4 に収容され保護されている。保護部材 4 は、図 3 に示すように、底部 4 1 と側壁 4 2 からなる筒状容器であって、固形食品収容室 5 の外周と同等の大きさの内周を有しており、溶解液収容室 1 と同様の材料で形成されている。保護部材 4 の外壁 4 2 には、後述の接続部材 3 の保護部材結合部 3 2 の係合突起 3 3 と係合して、保護部材 4 を接続部材 3 に離脱不能に結合するための係合溝 4 3 が設けられている。係合溝 4 3 の長さは、保護部材 4 を接続部材 3 と回転不能にするために、係合突起 3 3 の長さと同しく形成するのがよい。尚、シール部材 5 5 と後述の接続部材 3 の段部 3 8 の間はパッキン 3 6 でシールするのが好ましい。

【0010】接続部材 3 は、筒状部材にこの筒状部材の内径と等しい外径を有する筒状部材の端部を挿着し、2 つの筒状部材をその端部で接続した形状の部材であり、溶解液収容室と同様の材料で形成されている。接続部材 3 は内側の溶解液収容室結合部 3 1 と外側の保護部材結合部 3 2 からなり、溶解液収容室結合部 3 1 の下端および保護部材結合部の上端はそれぞれ段部 3 8 および 3 7 になっている。段部 3 8 には水分不透過性のフィルム 3 4 が接着されており、これにより保護部材 3 を上下に区画している。このフィルム 3 4 は溶解液収容室 1 の底になる。

【0011】溶解液収容室結合部 3 1 の内壁には溶解液収容室 1 の内周部 1 3 が摺接しており、外壁には溶解液収容室 1 の外周部 1 4 の雌ネジ 1 5 と係合する雄ネジ 3 5 が設けられている。また、既述のように、溶解液収容室 1 の外周部 1 4 の先端と段部 3 7 の間には隙間 1 6 が形成されている。また、溶解液収容室 1 の内周部 1 3 と外周部 1 4 の間には押し潰し可能なパッキン 7 が装着されており、溶解液収容室 1 と接続部材 3 の溶解液収容室結合部 3 1 の上端の間が流体密にシールされている。このような隙間 1 6 の大きさをパッキン 7 の圧潰変位の大きさと等しくなるようにし、カッター 1 2 とシール部材 5 5 の距離を隙間 1 6 より十分小さくするように溶解液収容室 1 と接続部材 3 を螺合（ルアー結合を含む）させることにより、溶解液収容室 1 を回転させたときにこれをフィルム 3 4 方向に移動させ、そのカッター 1 2 によりフィルム 3 4 および固形食品収容室 5 のシール部材 5 5 を切断させることができる。一方、保護部材結合部 3

5

2 の下端内壁には、既述のように保護部材 4 の側壁 4 2 に形成された係合溝 4 3 と係合する係合突起 3 3 が設けられており、保護部材 4 が取り外し不能に結合されている。そして、段部 3 8 とシール部材 5 5 の間はパッキン 3 6 でシールするのが好ましい。

【0012】次に、本発明の乳児用飲料容器の使用について図面を用いて説明する。本発明の乳児用飲料容器は使用前には、図 1 に示すようになっている。接続部材 3 を手で保持しながら溶解液収容室 1 をネジの締まる方向、例えば時計廻り方向に回転させると、パッキン 7 が押し潰されて溶解液収容室 1 はその外周部 1 4 の先端が接続部材 3 の段部 3 7 と衝突する位置まで移動する。そしてこの間に、回転する溶解液収容室 1 のカッター 1 2 でフィルム 3 4 とシール部材 5 5 が切断され、図 5 に示すように、溶解液収容室 1 と固形食品収容室 5 は液体連通される。例えば、溶解液収容室 1 を 1 回転させた時にその外周部 1 4 の先端が接続部材 3 の段部 3 7 と衝突するようにネジ 1 5、3 5 のピッチを決め、カッター 1 2 とシール部材 5 5 の距離を隙間 1 6 の四分の一にすると、シール部材 5 5 は四分の三切断されることになる。つぎに、乳児用飲料容器を振って乳児用飲料を調製後、キャップ 6 を例えば時計廻り方向に回転させると、ニップル部材 2 が一緒に回転して、溶解液収容室 1 のフィルム 1 1 方向に移動して、そのカッター 2 2 でフィルム 1 1 が破断される。次いで、キャップ 6 を取り外せば乳児に授乳することができる。

【0012】

【発明の効果】以上説明してきたことから明らかなよう

6

に、本発明の乳児用飲料容器を採用することにより、予め容器中に収容された液体と固形食品とを必要な時に衛生的に混合することができ、しかも簡単な操作で乳児用飲料を飲ませることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を示す縦断面図である。

【図 2】図 1 に示す溶解液収容室の拡大縦断面図である。

【図 3】図 1 に示す保護部材に固形食品収容室を収容した状態を示す拡大縦断面図である。

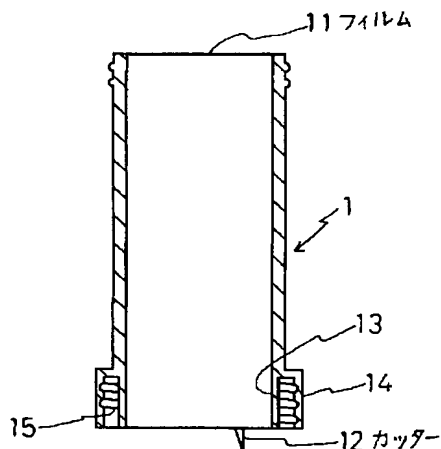
【図 4】図 1 に示す接続部材の拡大縦断面図である。

【図 5】図 1 に示す乳児用飲料容器の使用状況説明図である。

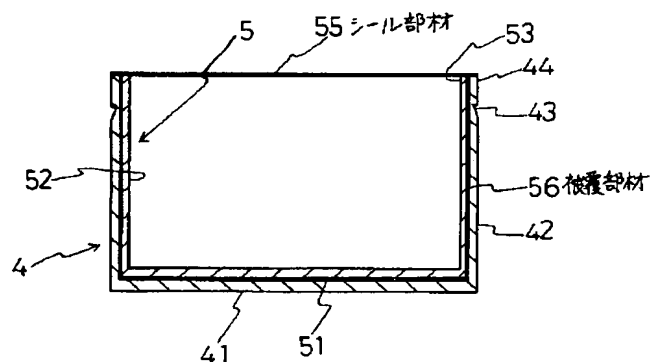
【符号の説明】

- 1 溶解液収容室
- 1 1 フィルム
- 1 2 カッター
- 2 ニップル部材
- 2 2 カッター
- 3 接続部材
- 3 4 フィルム
- 4 保護部材
- 5 固形食品収容室
- 5 5 シール部材
- 5 6 被覆部材
- 6 キャップ
- 7 パッキン

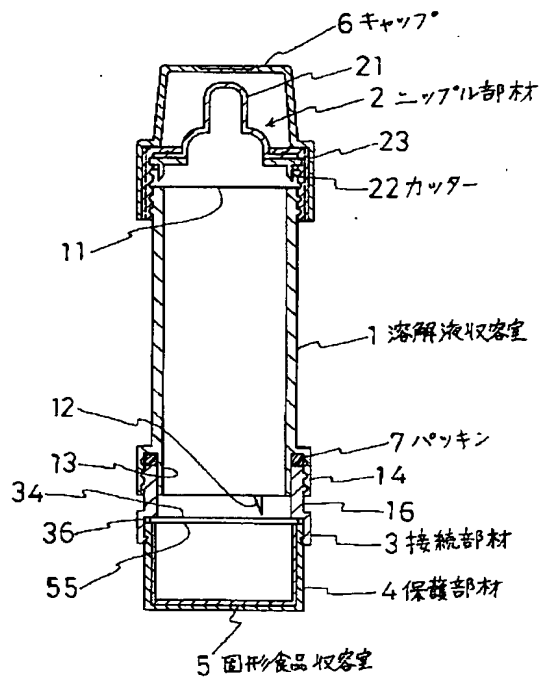
【図 2】



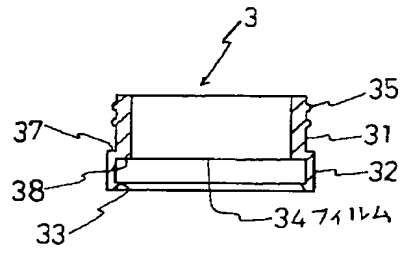
【図 3】



【図1】



【図4】



【図5】

